

4º Seminario Salud y Medio Ambiente en Aragón

24 – 25 Octubre 2006

AMBIENTES SALUDABLES, INFANCIA SANA: ACTIVIDADES DE LA OMS

M.N. Bruné, J. Pronczuk
Salud Pública y Medio Ambiente
Dir: M. Neira
Organización Mundial de la Salud
Ginebra, Suiza



**Organización
Mundial de la Salud**

MORTALIDAD INFANTIL Y MEDIO AMBIENTE

Cada año mueren más de 3.000.000 de menores de 5 años por causas y afecciones relacionadas con el medio ambiente

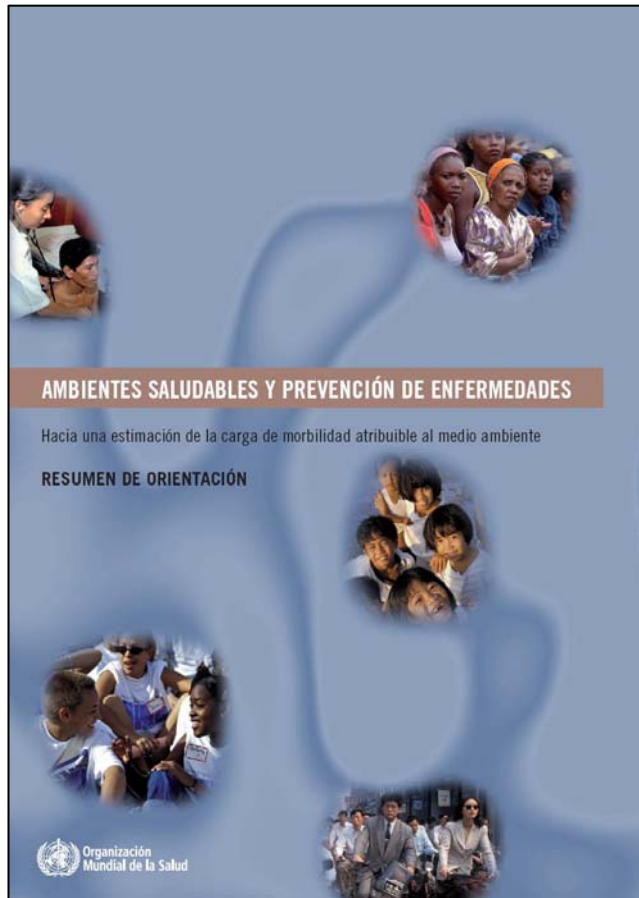
- Afecciones diarreicas 1.600.000
- Afecciones respiratorias 1.000.000
- Malaria/enfermedades por vectores 1.000.000
- Lesiones/Intoxicaciones 300.000

Qué pasa con quienes sobreviven?

MORTALIDAD INFANTIL Y MEDIO AMBIENTE

- En países en desarrollo los niños pierden como promedio, 8 veces más años de vida sana por habitante que los niños de otros países, debido a enfermedades de origen ambiental.
- En los países más pobres:
Nº de años de vida sana perdidos por afecciones respiratorias: 800 veces mayor, y por enfermedades diarreicas: 140 veces mayor.
- Retraso mental causado por plomo en gasolina es 30 veces mayor en zonas donde se utiliza con respecto a zonas donde se ha eliminado.

AMBIENTES SALUDABLES Y PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES
Hacia una estimación de la carga de morbilidad atribuible al medio ambiente
A. Prus-Ustun y C. Corvalan – OMS, Ginebra, 2006



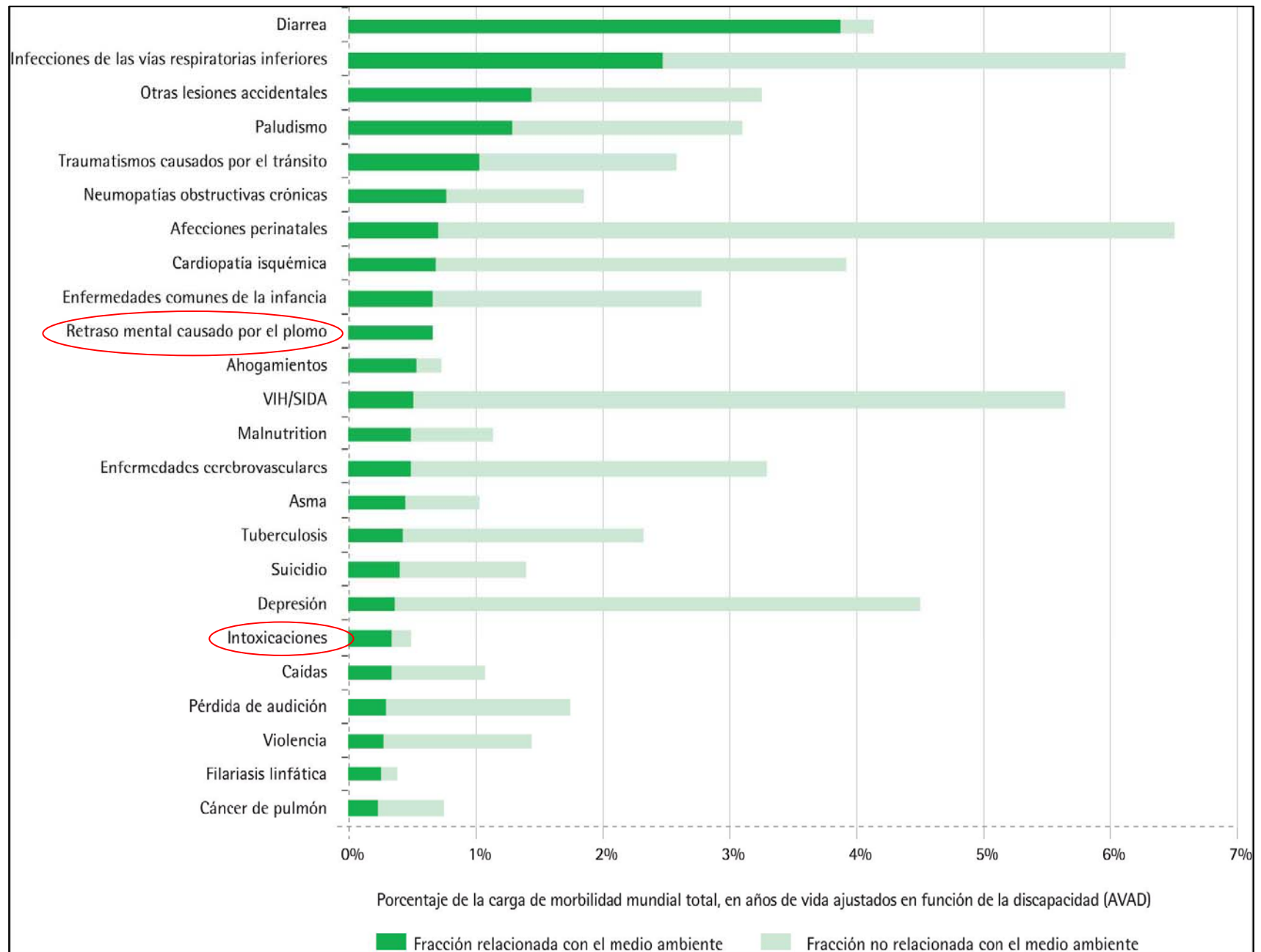
QUÉ IMPORTANCIA TIENEN LOS EFECTOS DEL MEDIO AMBIENTE SOBRE LA SALUD?

Atribuibles a factores ambientales:

- **24% de la carga de morbilidad mundial (*años de vida sana perdidos*)**
- **23% de la mortalidad global**

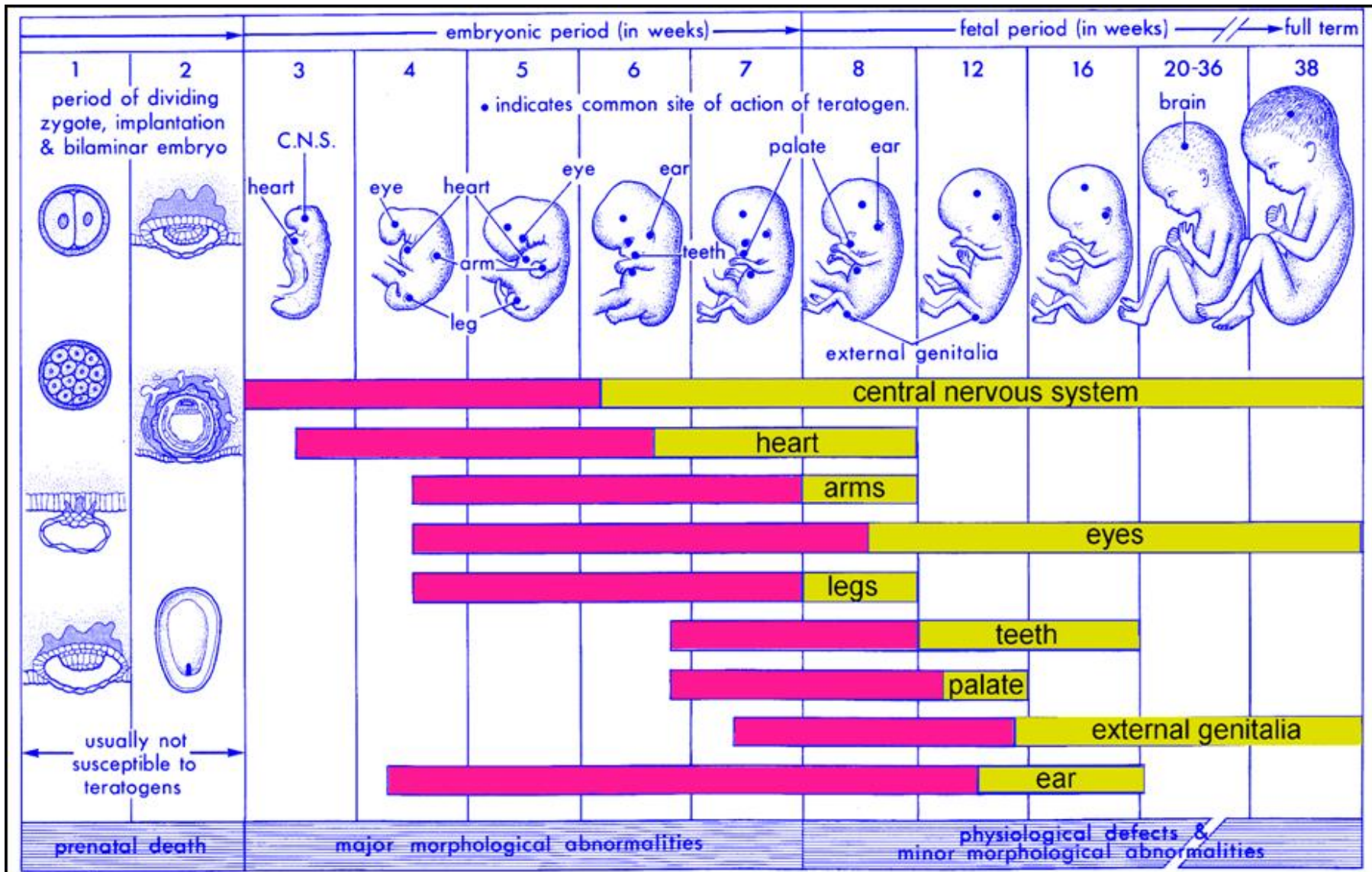
- **Los factores de riesgo ambiental influyen en 85 de los 102 tipos de enfermedades del Informe Mundial de la Salud (2004)**
- **Mortalidad atribuible a factores ambientales en un 25 % en países en vías de desarrollo y el 17% en países industrializados**
- ***... llega hasta el 36% entre 0 y 14 años!***

Enfermedades con la mayor contribución causal del medio ambiente



PORQUÉ CENTRAMOS ESFUERZOS EN SALUD INFANTIL Y MEDIO AMBIENTE?

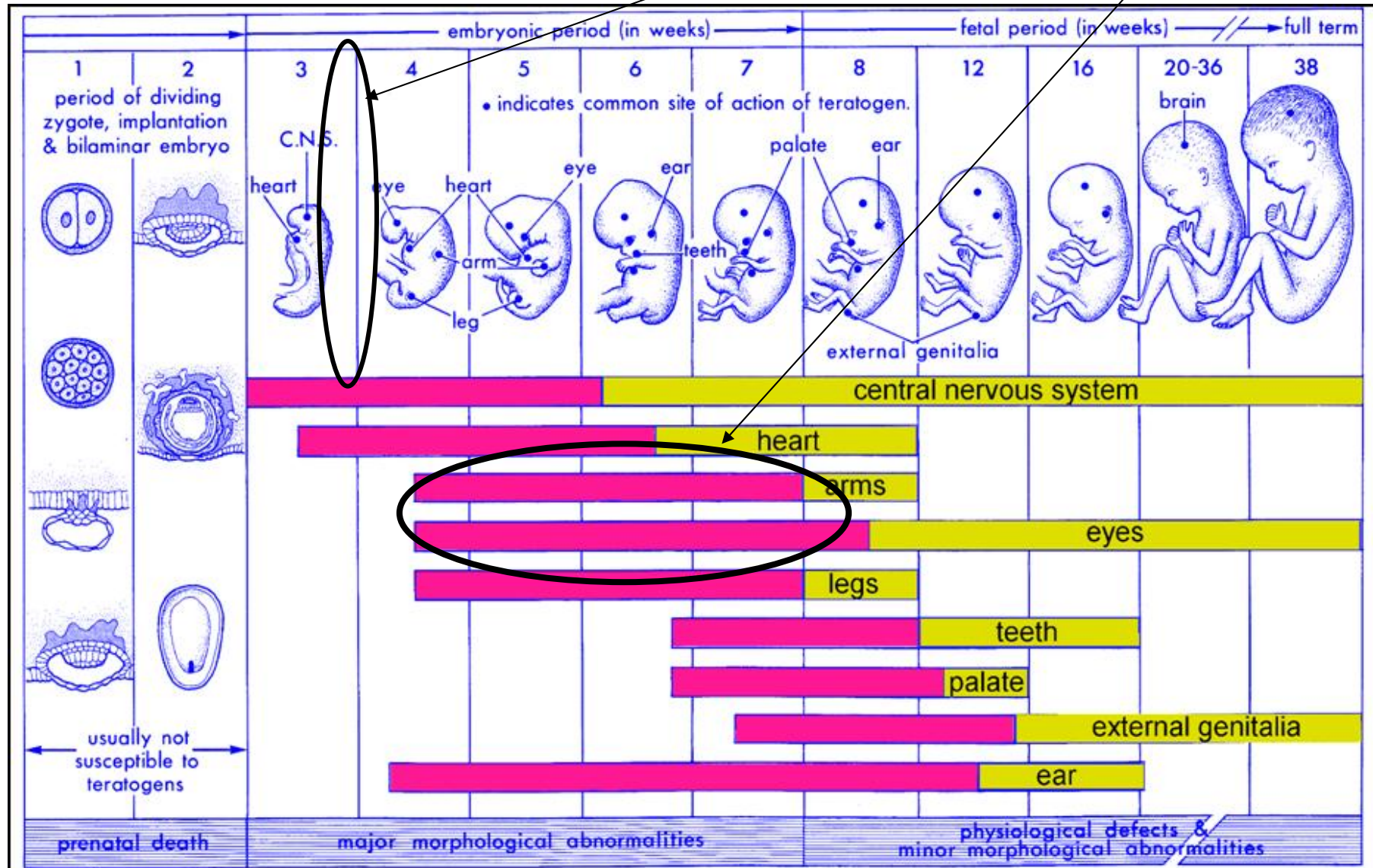
- **Datos epidemiológicos y estimaciones alarmantes**
- **Mayor conocimiento sobre:**
 - **Vulnerabilidad especial del feto, del niño y del adolescente**
 - **Importancia del momento y tipo de exposición**
 - **Interacciones entre ambiente y salud**
 - **Exacerbación de los efectos en situación de malnutrición, pobreza, estrés y conflicto**
 - **Nuevas tecnologías de estudio**
- **Existencia de áreas de intervención inmediatas**
- **Objetivos del Milenio**



Schematic illustration of the sensitive or critical periods in human development. Red denotes highly sensitive periods; yellow indicates stages that are less sensitive to teratogens.

Moore KL. The Developing Human: Clinically Oriented Embryology. Philadelphia: W. B. Saunders Company, 1973.

Ejemplo: efectos de la talidomina en días 20-24 (autismo ?) y en semanas 4 a 8 (focomelia)

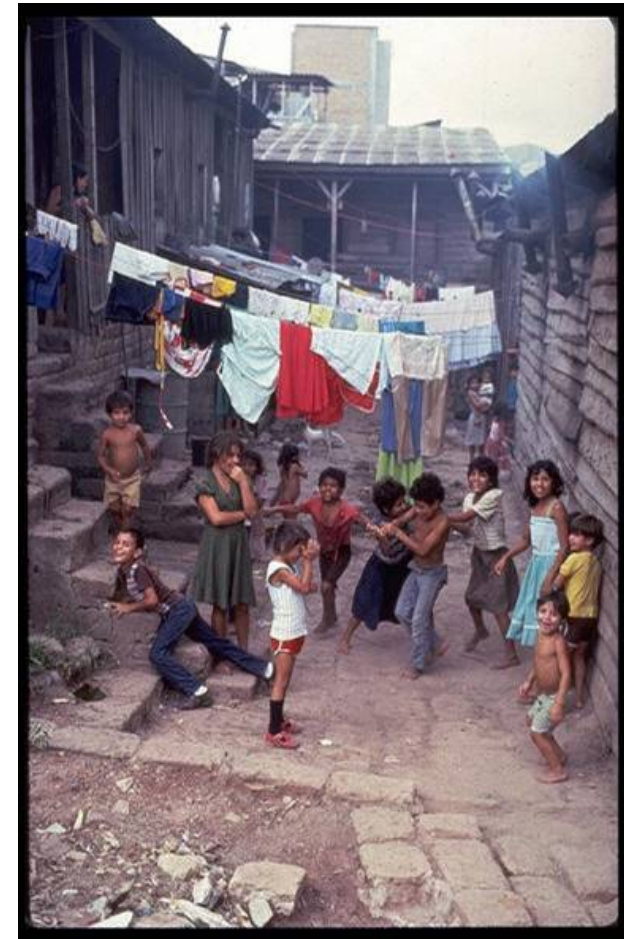


Schematic illustration of the sensitive or critical periods in human development. Red denotes highly sensitive periods; yellow indicates stages that are less sensitive to teratogens.

Moore KL. The Developing Human: Clinically Oriented Embryology. Philadelphia: W. B. Saunders Company, 1973.

SALUD INFANTIL: PRINCIPALES RIESGOS AMBIENTALES

- Agua inadecuada, insuficiente
- Falta de higiene/saneamiento
- Contaminación aire interior/externo
- Enfermedades por vectores
- **Riesgos químicos**
- Lesiones no intencionales
- **... RIESGOS EMERGENTES!**





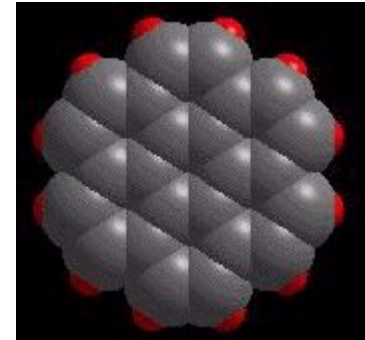
WHO

CONTAMINACIÓN DEL AIRE INTERIOR Y EXTERIOR

- **Humo de tabaco y combustibles sólidos**
 - **Infección Respiratoria Baja – y posiblemente otitis**
 - *En Italia: 21% de las IRAs en <2 años por humo de tabaco*
- **CO y gases tóxicos – efectos pulmonares y sistémicos**
- **Ozono - vinculado a crisis de asma**
- **Hongos, humedades, ácaros - asma**
- **HAP (Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos) *in utero***



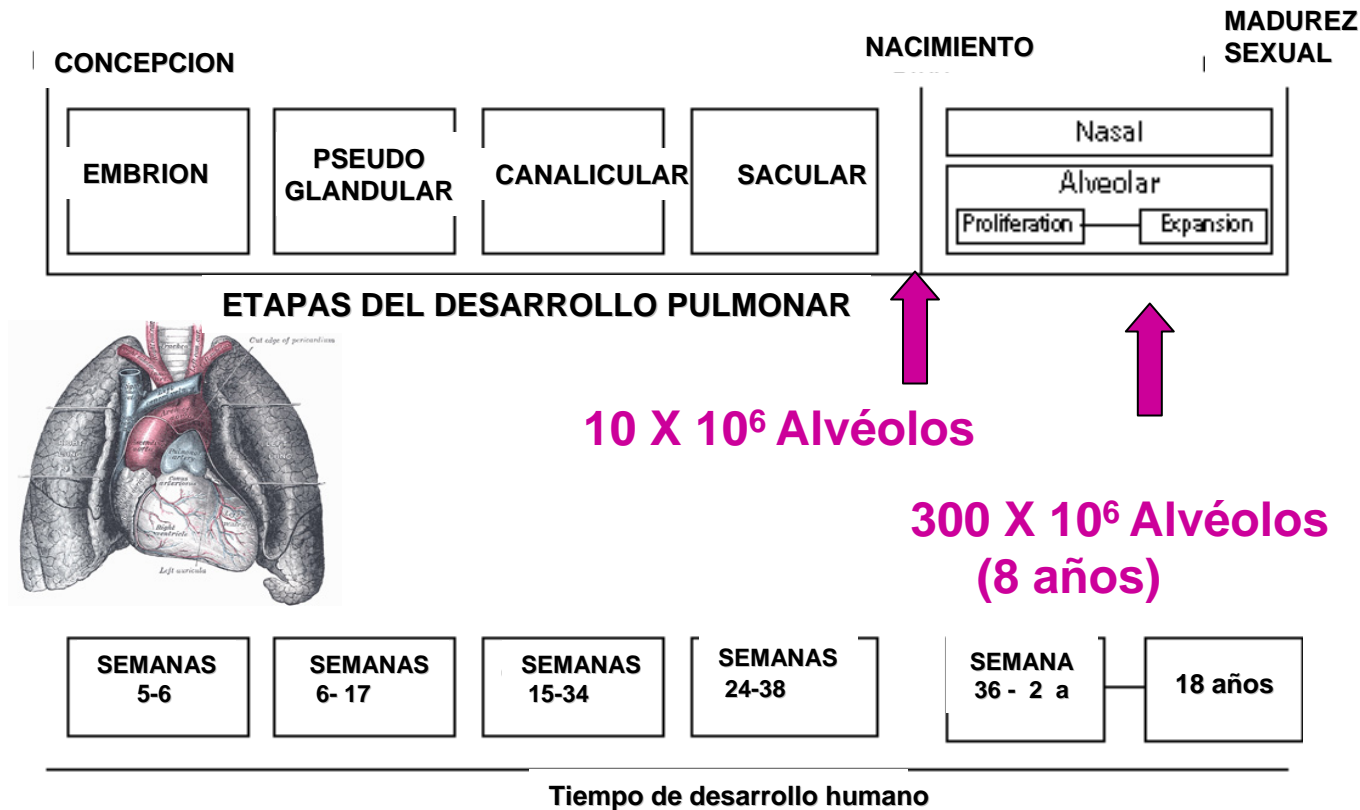
CONTAMINACIÓN DEL AIRE INTERIOR Y EXTERIOR



Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP) emitidos por el tráfico, plantas de energía y humo de tabaco atraviesan la placenta y causan:

- **reducción del crecimiento fetal y post-natal**
- **bajo peso al nacer** (*Sram et al, EHP 113, Abril 2005*)
- **disminución de capacidades cognitivas en niños de 3 años**
- **problemas del aprendizaje escolar** (*Perera et al, EHP 114, Agosto 2006*)

DESARROLLO PULMONAR: CONTINUO CRECIMIENTO LINEAL



Crecimiento alterado

- Humo tabaco
- Partículas
- Ozono

Funciones alteradas

- Aire interior
- Ozono



WHO

SUSTANCIAS QUÍMICAS EN EL AMBIENTE INFANTIL

Intoxicaciones (no intencionales) y exposición crónica a bajas dosis de químicos: alto costo para la salud infantil

- **71% de las intoxicaciones están vinculadas al trabajo y al medio ambiente: 68% en adultos y *85% en niños***
- **Incidentes químicos y su impacto en la infancia**
- **Enfermedades pediátricas "inexplicadas"**



UN PROBLEMA ESPECÍFICO

Sustancias químicas sintéticas

80,000 sustancias sintéticas desarrolladas desde 1950

2,800 sustancias: 500 toneladas/año

< 45% han sido testeadas en humanos

< 25% testeadas por efectos en el desarrollo

< 1% testeadas por efectos del neurodesarrollo

SUSTANCIAS QUÍMICAS PREOCUPANTES

Fig. 2. Children near a tube-well disconnected due to contamination of water with arsenic



WHO

- Plomo y mercurio
- Plaguicidas
- COPs
- Nitratos
- Flúor
- Arsénico
- Micotoxinas
- Otras...

RIESGOS AMBIENTALES EMERGENTES

**Peligros potenciales nuevos
"o re-emergentes" para la
salud y desarrollo infantiles**

- Cambio climático global
- Reducción capa de ozono
- Algunas radiaciones
- Contaminantes orgánicos persistentes
- Nanopartículas
- Disruptores endócrinos



OMS



OMS

CONTAMINANTES ORGÁNICOS PERSISTENTES (COPs)

PLAGUICIDAS

Aldrin
Dieldrin
Clordano
DDT
Endrin
Heptacloro
Mirex
Toxafeno

QUÍMICOS INDUSTRIALES

PCBs
HCB

SUBPRODUCTOS NO INTENCIONALES

Dibenzodioxinas
Dibenzofuranos

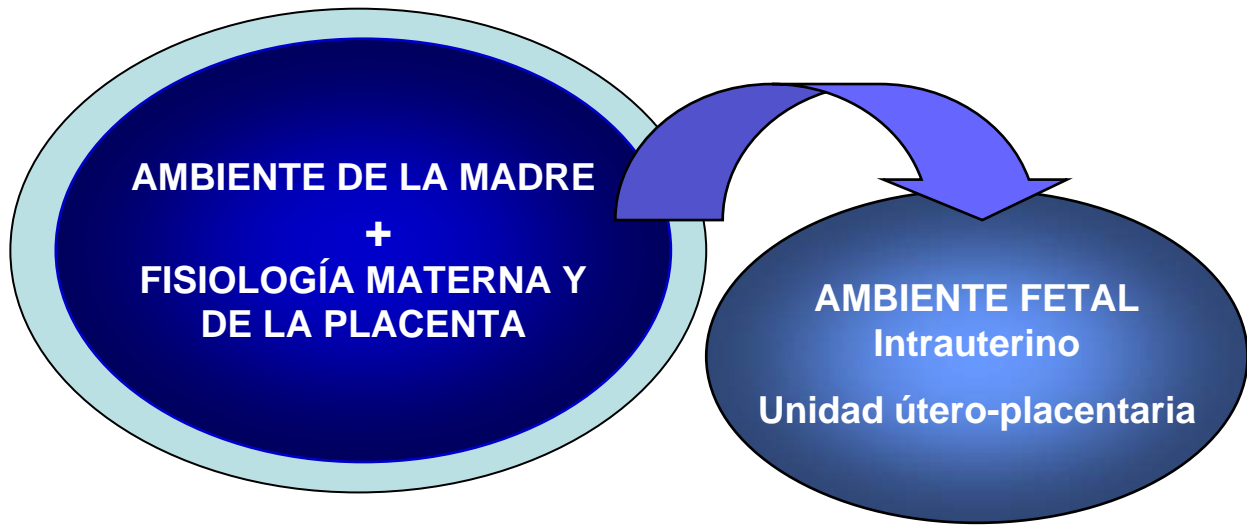
**Convenio de Estocolmo: eliminación o
reducción de emisión de 12 COPs**

Nuevo reconocimiento de la importancia del ambiente materno sobre el desarrollo fetal y el origen de las afecciones del adulto

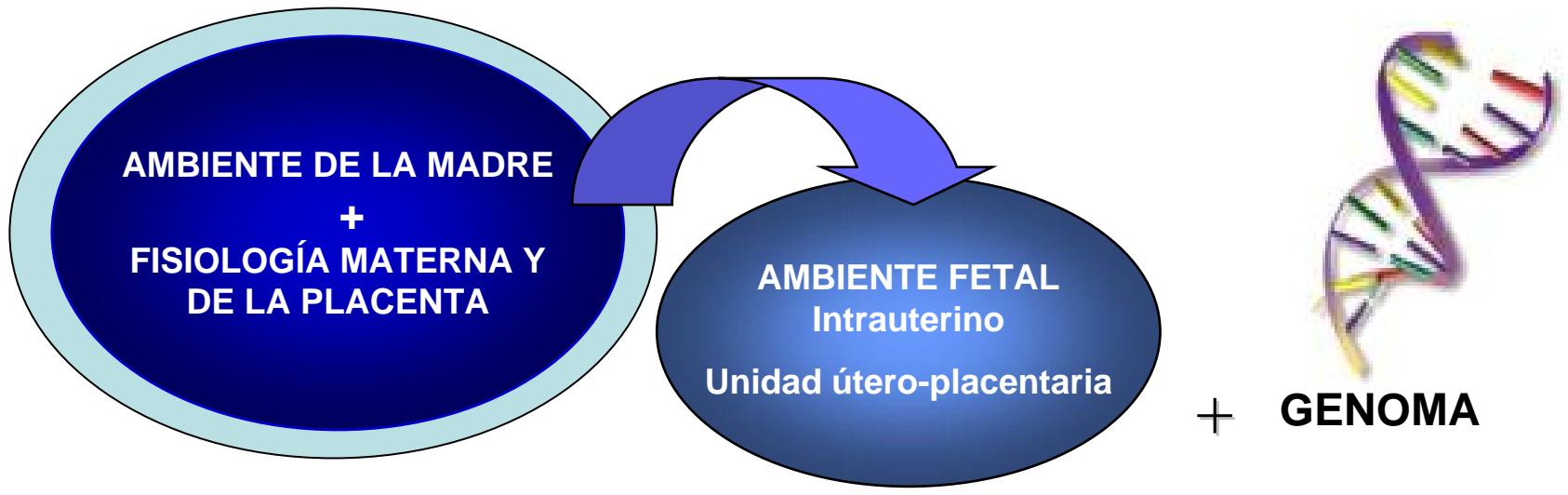
Nuevo reconocimiento de la importancia del ambiente materno sobre el desarrollo fetal y el origen de las afecciones del adulto



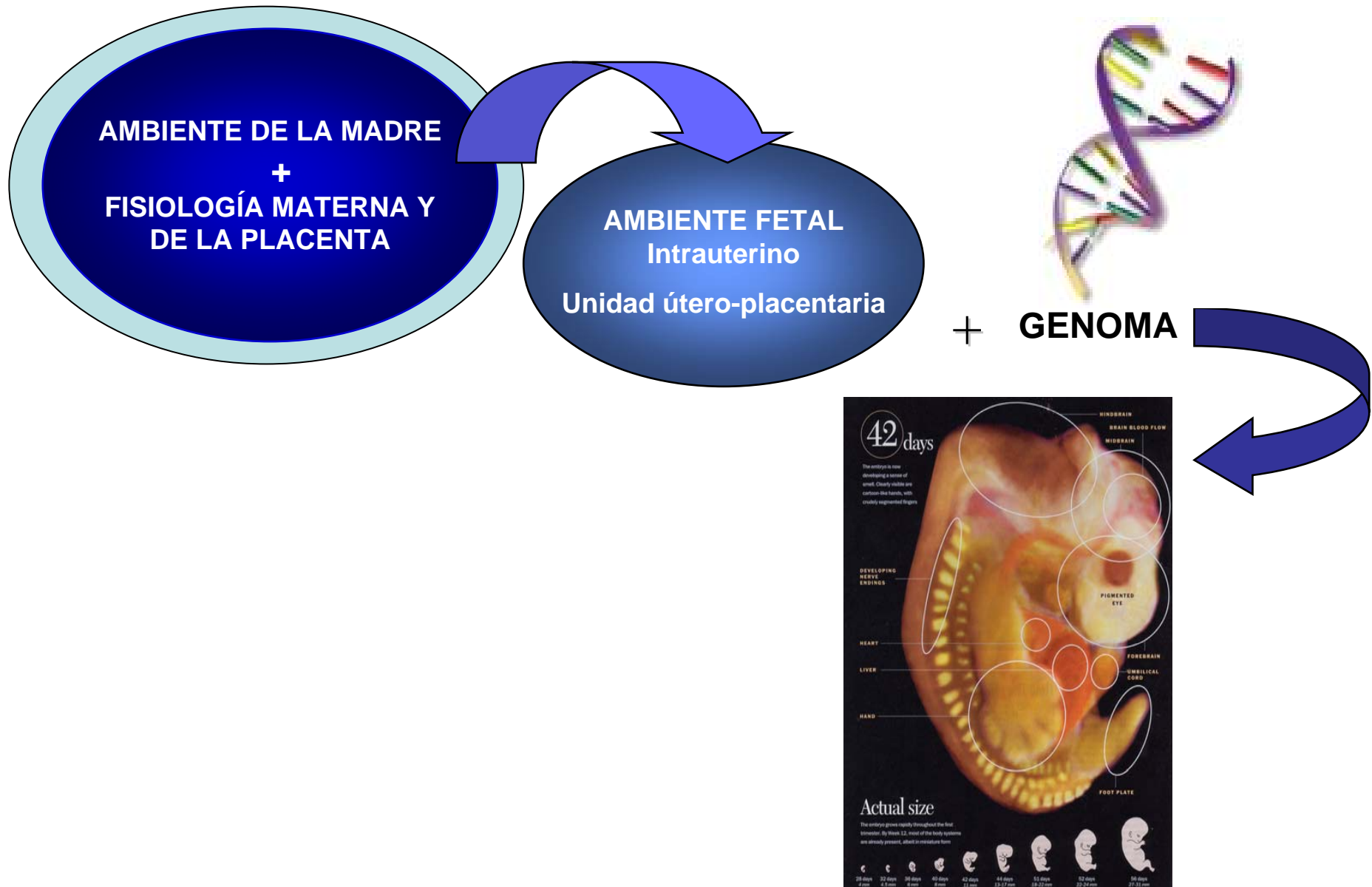
Nuevo reconocimiento de la importancia del ambiente materno sobre el desarrollo fetal y el origen de las afecciones del adulto



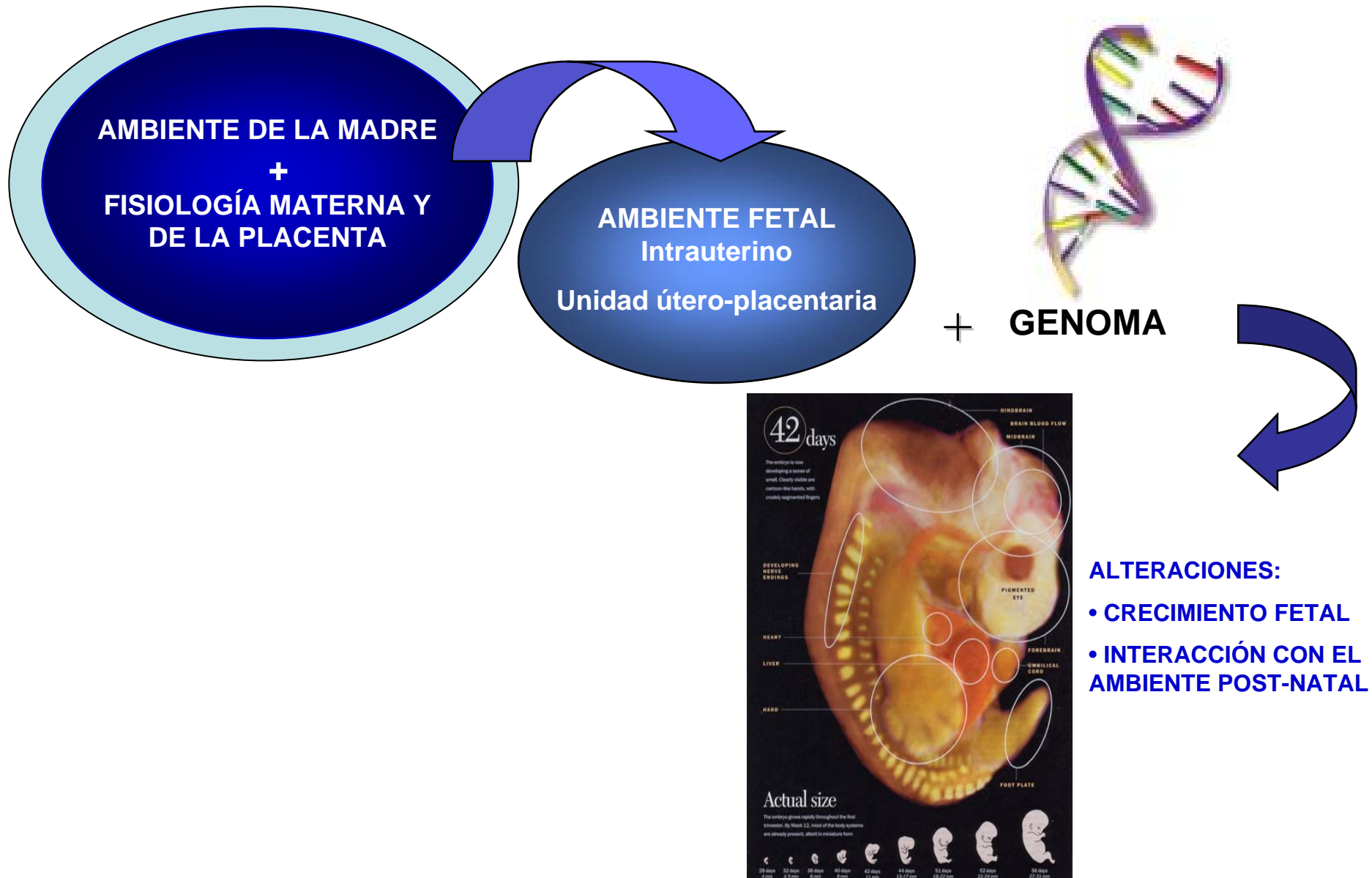
Nuevo reconocimiento de la importancia del ambiente materno sobre el desarrollo fetal y el origen de las afecciones del adulto



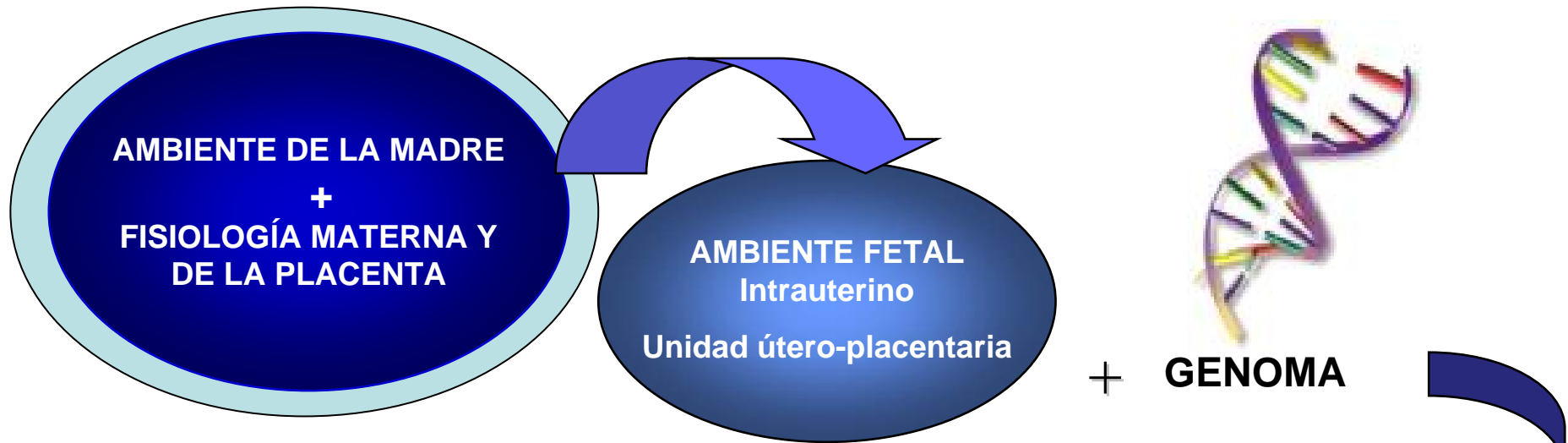
Nuevo reconocimiento de la importancia del ambiente materno sobre el desarrollo fetal y el origen de las afecciones del adulto



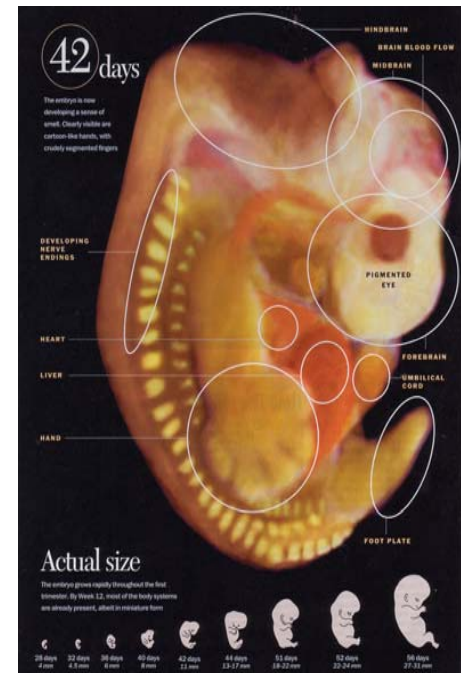
Nuevo reconocimiento de la importancia del ambiente materno sobre el desarrollo fetal y el origen de las afecciones del adulto



Nuevo reconocimiento de la importancia del ambiente materno sobre el desarrollo fetal y el origen de las afecciones del adulto

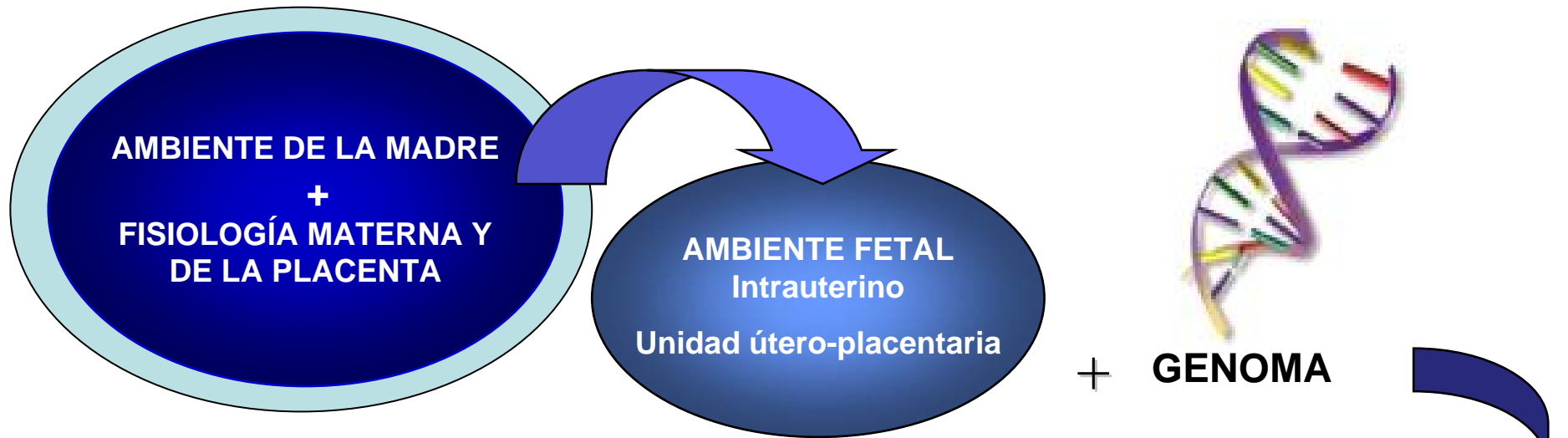


- RESPUESTAS AL AMBIENTE ADVERSO:**
- Maduración acelerada
 - Ahorro de nutrientes
 - Fin del embarazo (aborto, prematuridad)



- ALTERACIONES:**
- CRECIMIENTO FETAL
 - INTERACCIÓN CON EL AMBIENTE POST-NATAL

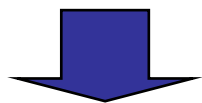
Nuevo reconocimiento de la importancia del ambiente materno sobre el desarrollo fetal y el origen de las afecciones del adulto



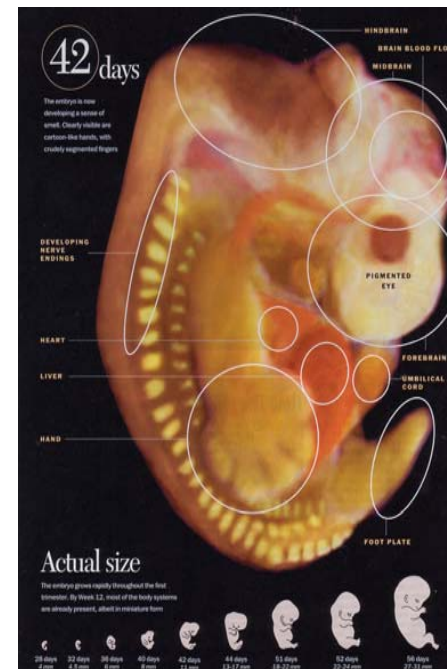
RESPUESTAS AL AMBIENTE ADVERSO:

- Maduración acelerada
- Ahorro de nutrientes
- Fin del embarazo (aborto, prematurez)

ORIGEN FETAL DE AFECCIONES DEL ADULTO



IMPACTO SOBRE LA SALUD PÚBLICA



ALTERACIONES:

- CRECIMIENTO FETAL
- INTERACCIÓN CON EL AMBIENTE POST-NATAL

SALUD INFANTIL Y AMBIENTE

Como abordar la temática?

- **Problema local, nacional, regional o global?**
 - América, Europa, África, Asia ...
- **Encare ambiental, de salud, educación, social, político?**

SALUD INFANTIL Y AMBIENTE

Como abordar la temática?

- Problema global
- Con particularidades a nivel local, nacional, regional
- Con similitudes – *importancia de la cooperación*
 - Encare intra-inter-pluri sectorial:

**AMBIENTAL + SALUD + EDUCACIÓN + SOCIAL +
POLÍTICO**

SALUD INFANTIL Y AMBIENTE

Respuestas de OMS

Asociándose a investigadores y profesionales de salud y ambiente de distintos países, la OMS está desarrollando actividades para identificar, determinar y actuar sobre las amenazas ambientales presentes - y eventualmente las futuras - sobre la salud infantil.

PARTENARIADOS

SALUD INFANTIL Y AMBIENTE

Respuestas de OMS

- Actividades técnicas
- Iniciativas internacionales
 - Día Mundial de la Salud
 - Asamblea Mundial (2003)
 - Alianza para la SIA: HECA
- Actividades regionales
 - EURO con "CEHAPE"
 - OPS, AFRO, EMRO, WPRO
 - Reuniones ministerial de alto nivel: salud y ambiente: EURO, SEARO, PAHO



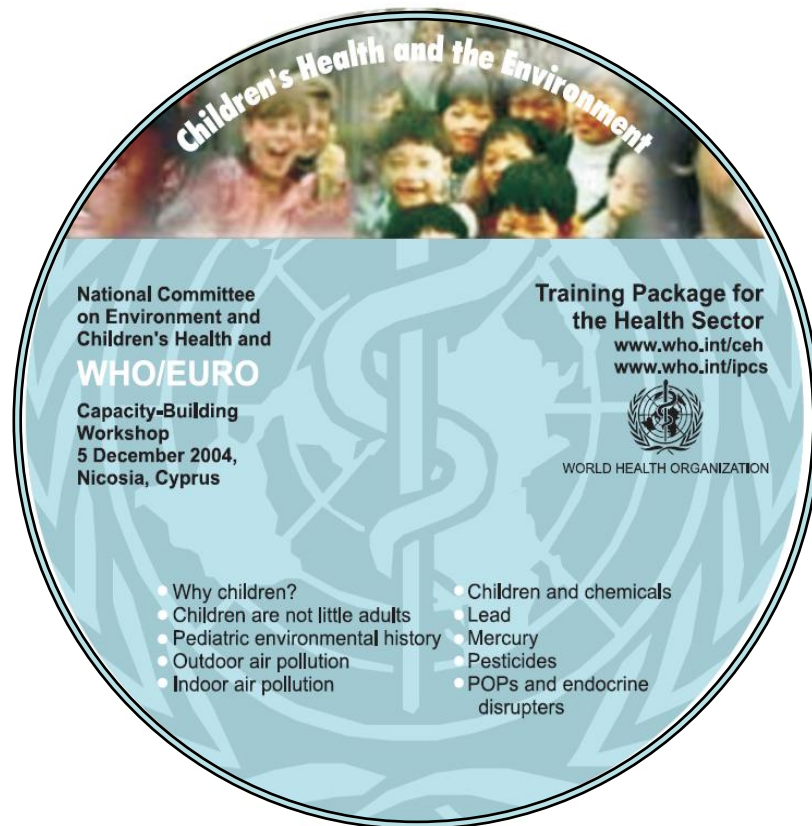
SALUD INFANTIL Y MEDIO AMBIENTE

Instrumentos de OMS

- **Perfiles nacionales sobre el estado de la SIA**
 - **Paquete de Capacitación para el Sector Salud**
 - **Indicadores de SIA**
 - **Promoción de la Historia Pediátrica Ambiental**
- "Hoja Verde"*
- **Componentes ambientales en AIEPI (IMCI)**
 - **Directivas para Centros de SIA**
 - **Asistencia técnica a los países**
 - **Boletín de noticias de HECANET**
 - **Investigación colaborativa internacional**
 - *Estudios longitudinales de cohorte*

Capacitación para el Sector Salud

Aumentando capacidades para el diagnóstico, prevención y manejo de las afecciones pediátricas vinculadas al ambiente



➤ Cursos piloto:

2004: México, Chipre

2005: Italia, Kenya, Argentina

2006: Italia, Argentina, Canadá, Chile

2007: India, Haiti

➤ Preparación de CDs

➤ Traducciones: S, R, F

➤ Planes para "e-learning"

➤ Planes para currículas

Capacitación para el Sector Salud

Aumentando capacidades para el diagnóstico, prevención y manejo de las afecciones pediátricas vinculadas al ambiente

Nuevos materiales de capacitación:

- **Salud Reproductiva y Ambiente**
- **Principios para evaluar los riesgos asociados con la exposición a sustancias químicas en la infancia**

Lanzamiento de la Iniciativa Global en Indicadores de Salud Infantil y Ambiente (CEHI)

- **Objetivos principales:**

- **Desarrollar y promover el uso de indicadores de SIA**
- **Mejorar la evaluación sobre SIA y monitorear el éxito o el fracaso de las intervenciones**
- **Facilitar la capacidad de los tomadores de decisiones para mejorar las condiciones ambientales de los niños**
- **Aumentar la colaboración para proteger a los niños de las amenazas ambientales a su salud**

- **Socios:**

- **Gobiernos de Canadá, Italia, México, Sud África, USA**
- **OMS, UNICEF, PNUMA, CEC, OECD**
- **PSR, ISDE, INCHEC**

Pilotos regionales de indicadores

- **Norte Americano**
- **Piloto Europeo**
(Liderado por: Centro Europeo de Salud y Ambiente, OMS, Roma & Bonn)
Países: **Austria, República Checa, Finlandia, Francia, Alemania, Hungría, Italia, Holanda, Polonia, Rumania, España, Reino Unido**
- **Mediterráneo Oriental**
- **Pan-Americano**
- **Africano**





DATOS SOBRE SITUACION AMBIENTAL INFANTIL - HOJA VERDE (Borrador Mayo 04)

Nombre del paciente:		Domicilio:		Fecha:	Número de historia clínica:
Sexo:	Fecha de nacimiento:	Ámbito de vida: - Rural - Urbana - Peri-Urbana		Profesional evaluador:	
Con quién habita?:				Otros datos:	
Se encuentra en situación de trabajo?					
CONSTRUCCION: - Vivienda - Escuela o Guardería - Área de recreación - Comunidad					
ZONA GEOGRAFICA					
ALIMENTOS					
CALIDAD DE AIRE					
CALIDAD DE AGUA					
TIPO Y CALIDAD DE SUELO					
DISPOSICION DE EXCRETAS					
DISPOSICION DE BASURA					
RUIDO					
QUIMICOS					
TRANSITO					

Expresa la madre preocupación por un factor ambiental? Cuál(es)? Porqué?

Existen problemas ambientales reconocidos en el área? Cuáles?

En que trabajan la madre y/o el padre? Describe

Existe exposición a animales ponzoñosos/venenosos? Cuáles?

Hay presencia de animales domésticos? Cuáles?

Hay presencia de vectores de enfermedades? Cuáles?

Hay exposición a temperaturas extremas? Describe

Fue el niño(a) víctima de accidente de tránsito? Describe

Ha sufrido quemaduras, u otras lesiones? Cuáles?

Hubo exposición a algún incidente químico? Cuál(es)?

Hay antecedente de intoxicación química y/o alimentaria? Describe?

Observaciones (otros datos)



ABC DEL RIESGO AMBIENTAL - HOJA VERDE (Borrador Mayo 04)

	VIVIENDA	ESCUELA O GUARDERIA	AREA DE RECREACION	AMBIENTE LABORAL	COMUNIDAD
CONSTRUCCION A. Excelente B. Sólida C. Precaria					
ZONA GEOGRAFICA A. Bajo riesgo B. Mediano riesgo C. Alto riesgo					
ALIMENTOS: A. Adecuados B. Dudosos C. Contaminados					
AIRE: A. Limpio B. Dudoso C. Contaminado	Interior				
	Exterior				
AGUA: A. Potable B. Dudoso C. Contaminado	Bebidas				
	Otros usos				
SUELO/PISO: A. Limpio B. Dudoso C. Contaminado					
DISPOSICION DE EXCRETAS: A. Adecuada B. Dudosa C. Inadecuada					
DISPOSICION DE BASURA: A. Adecuada B. Dudosa C. Inadecuada					
RUIDO: A. Bajo B. Medio C. Alto					
EXPOSICION QUIMICA: A. Riesgo Bajo B. Riesgo Medio C. Riesgo Alto					
TRANSITO: A. Bajo B. Mediano C. Alto					

SERVICIOS DISPONIBLES:	VIVIENDA	ESCUELA	COMUNIDAD
ELECTRICIDAD			
COMUNICACION (TELEFONO, RADIO, OTRO)			
RECOLECCION DE RESIDUOS			
DISPOSICION FINAL			
TRANSPORTE PUBLICO			
ILUMINACION PUBLICA			
CENTRO DE SALUD			
PLANTA DE TRATAMIENTO CLOACAL			
RED CLOACAL			
SUMINISTRO DE AGUA			

Comentarios:

.....

.....

.....



DATOS SOBRE SITUACION AMBIENTAL INFANTIL - HOJA VERDE (Borrador Mayo 04)

Nombre del paciente:		Domicilio:		Fecha: .../.../...	Número de historia clínica:
Sexo:	Fecha de nacimiento:	Ámbito de vida: - Rural - Urbana - Peri-Urbana		Profesional evaluador:	
Con quién habita?:				Otros datos:	
Se encuentra en situación de trabajo?					
CONSTRUCCION: - Vivienda - Escuela o Guardería - Área de recreación - Comunidad					
ZONA GEOGRAFICA					
ALIMENTOS					
CALIDAD DE AIRE					
CALIDAD DE AGUA					
TIPO Y CALIDAD DE SUELO					
DISPOSICION DE EXCRETAS					
DISPOSICION DE BASURA					
RUIDO					
QUIMICOS					
TRANSITO					

Pronto disponible en www.who.int/ceh

Boletín de HECANET

- ❖ HECANET es un correo internacional que llega a más de 1000 personas, liderado por el PNUMA y la OMS, dedicado a promover ambientes sanos para los niños.

La lista ofrece novedades sobre:

- ❖ actividades
- ❖ recursos de información
- ❖ reuniones relevantes
- ❖ reportes sobre investigación técnica y monitoreo

www.who.int/heca/infomaterials/hecanet/en/index.html

Para suscribirse, enviar un email a: heca@who.int

Promoción de la colaboración en la investigación, a nivel internacional

- Asma y afecciones respiratorias (Australia, India)
- Arsénico y embarazo (Tailandia, USA)
- COPs en leche materna (México, Canadá)
- Estudios longitudinales de cohorte (15 países)

*Con apoyo de NIH (NIEHS y NICHD) y EPA de los EEUU,
y grupos de expertos internacionales*

Estudios Longitudinales de Cohorte

Hipótesis esenciales:

1. EFECTOS RESPIRATORIOS
2. PRODUCTO DEL EMBARAZO
3. NEURODESARROLLO
4. CRECIMIENTO Y DESARROLLO
5. *LESIONES*
6. DEFECTOS DE NACIMIENTO
7. CÁNCER INFANTIL

Estudios longitudinales de cohorte

Ejemplos de algunas hipótesis

- 1. Exposición a tóxicos en etapas tempranas del embarazo está asociada con malformaciones y otros efectos adversos sobre el producto del embarazo**
- 2. Factores químicos y físicos del ambiente tienen un impacto en la maduración sexual de niñas y varones**
- 3. La exposición a contaminantes del aire intradomiciliario está asociada con otitis media**
- 4. Exposición prenatal a tóxicos y otros factores está asociada con un mayor riesgo de cáncer en la infancia**
- 5. La exposición prenatal a neurotóxicos, incluyendo metales pesados y tóxicos del ambiente, tiene un impacto en el neurodesarrollo**

Matriz para el registro de datos y recolección de muestras

<i>Time Point</i>	<i>Antenatal</i>	<i>Birth</i>	<i>Week 6</i>	<i>Month 6-9</i>	<i>Year 1</i>	<i>Year 2</i>	<i>Year 3</i>	<i>Year 4</i>	<i>Year 5</i>
<i>Visit</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Biological Samples X = Essential X = Optional									
Cord blood (or cord slice)		X							
Placenta		X							
Meconium		X							
Breast Milk			X						
Maternal Blood Sample	X								
Child Blood Sample			X	X	X	X	X	X	X
Child Faecal Sample			X	X	X	X	X	X	X
Maternal Urine	X								
Child Urine			X	X	X	X	X	X	X
Hair			X	X	X	X	X	X	X
Teeth									X
Environmental Questionnaires & Measures									
Environmental Questionnaire	X		X	X	X	X	X	X	X
Outdoor Air Quality	X				X	X	X	X	X
Water Quality	X				X	X	X	X	X
Indoor Air Quality	X				X	X	X	X	X

Trayectoria Europea en Ambiente y Salud

Conferencias ministeriales de la OMS

Resultado

1989 Frankfurt



1994 Helsinki



1999 London



2004 Budapest

- European Charter on Environment and Health
- 'Concern for Europe's Tomorrow'
- WHO European Centre for Environment and Health

- Environment and Health Action Plan for Europe (EHAPE)
- National Environment and Health Action Plans (NEHAPs)
- European Environment and Health Committee (EEHC)

- Protocol on Water and Health
- Charter on Transport, Environment and Health
- Renewed mandate of the EEHC

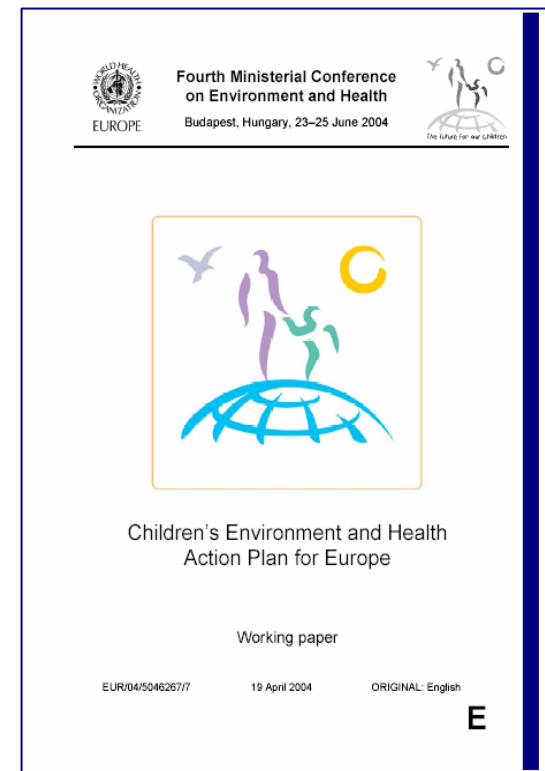
- **CEHAPE (plan de acción)**
- **Declaración**



CEHAPE es un documento político con una base científica

... creado por los países miembros para los países miembros

- ❖ Aumentar la visibilidad y obtener apoyo político para el tema de salud ambiental de los niños
- ❖ Orientar acción política a nivel nacional y regional (Europa)
- ❖ CEHAPE toma en cuenta factores socioeconómicos que aumentan la vulnerabilidad de niños



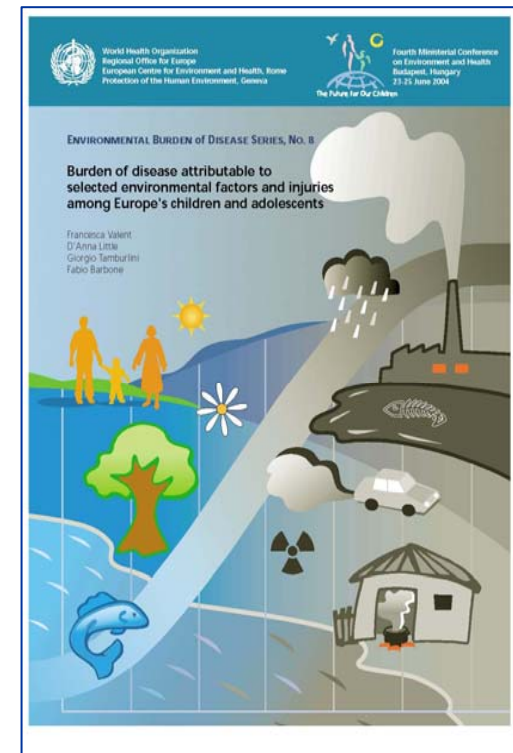
Peso a nivel mundial de factores ambientales: la base científica del CEHAPE

Base: No sabemos suficiente ni hasta que punto niños están expuestos a riesgos ambientales y la magnitud del efecto en su salud

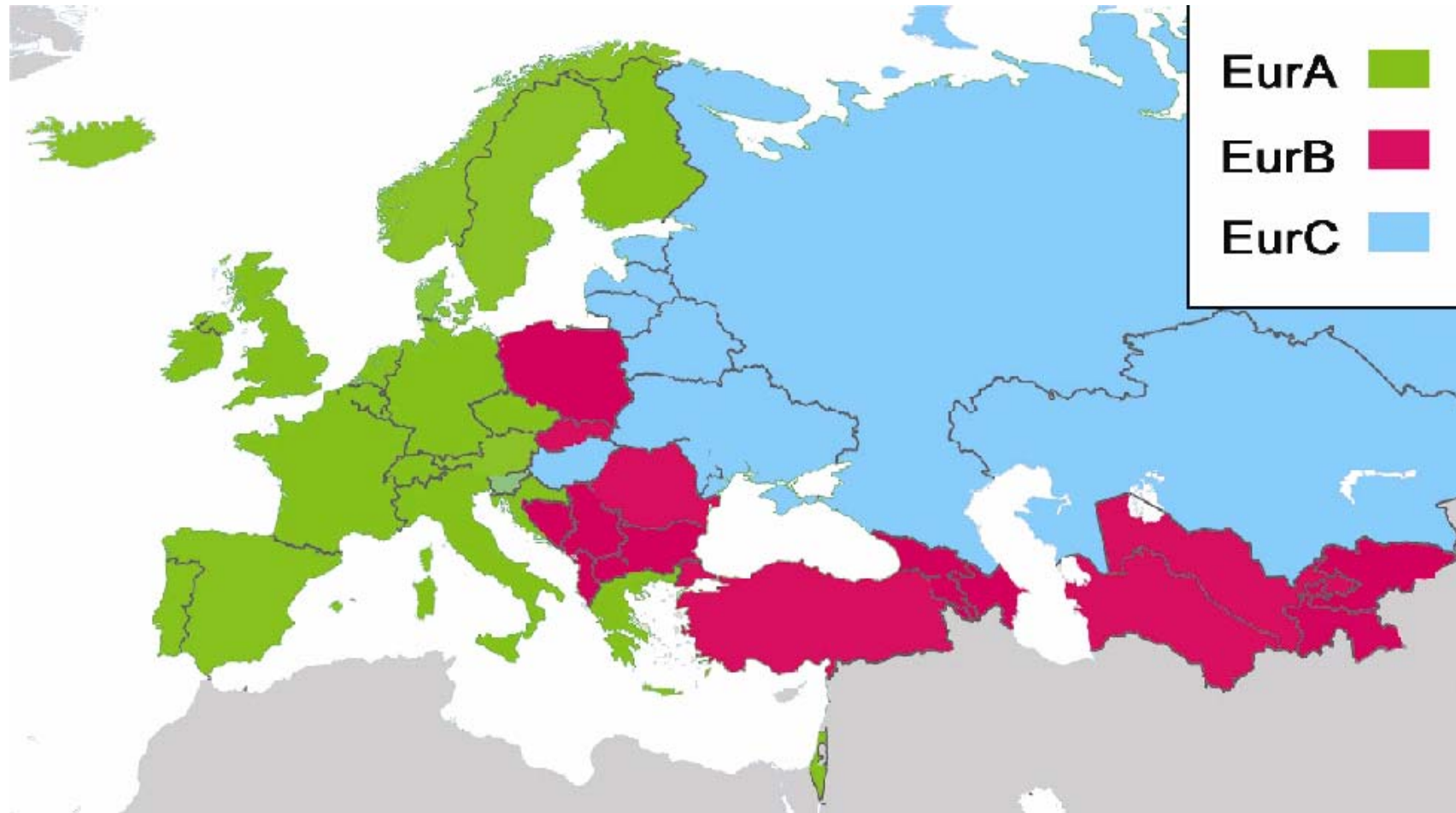
Alcance del estudio:

- ❖ 4 factores de riesgo ambiental:
contaminantes atmosféricos interiores y exteriores,
agua-saneamiento y plomo
- ❖ 4 principales efectos en la salud:
infecciones agudas respiratorias, diarrea,
retraso mental moderado, lesiones
- ❖ grupos por edad: 0-19 años

http://www.euro.who.int/childhealthenv/Monitoring/20040519_1



En el análisis, OMS Europa fue dividida en 3 sub-regiones (según clasificación ya usada por OMS)



Las sub-regiones de la OMS Europa

EUR A (muy baja mortalidad infantil, muy baja mortalidad adulta)	EUR B (baja mortalidad infantil, baja mortalidad adulta)	EUR C (baja mortalidad infantil, alta mortalidad adulta)
ANDORRA, AUSTRIA, BELGICA, CROACIA, REPUBLICA CHECA, DINAMARCA, FINLANDIA, FRANCIA, ALEMANIA, GRECIA, ISLANDIA, IRLANDA, ISRAEL, ITALIA, LUXEMBURGO, MALTA, MONACO, HOLANDA, NORUEGA, PORTUGAL, SAN MARINO, ESLOVENIA ESPAÑA , SUECIA, SUIZA, REINO UNIDO	ALBANIA, ARMENIA, AZERBAIJAN, BOSNIA & HERZEGOVINA, BULGARIA, GEORGIA, KYRGYZSTAN, POLONIA, RUMANIA, SERBIA & MONTENEGRO (ahora República de Serbia y República de Montenegro), ESLOVAQUIA, TAJIKISTAN, REPUBLICA DE MACEDONIA, TURQUIA, TURKMENISTAN, UZBEKISTAN	BELARUSIA, ESTONIA, HUNGRIA, KAZAKHSTAN, LATVIA, LITHUANIA, REPUBLICA DE MOLDOVA, FEDERATION RUSA, UKRANIA

Encontramos grandes diferencias sub-regionales en la magnitud y composición del EBD

- ❖ En Eur A y C, la mayor parte de la mortalidad en los adolescentes de **15-19 años** fue debida a lesiones.
- ❖ En Eur B, en niños **0-4**, la mayor parte de la mortalidad fue a causa de contaminantes del aire interno y externo y agua y saneamiento inadecuado

CEHAPE – *de ciencia a política*

- ❖ **CEHAPE – contiene 4 Objetivos Regionales (Regional Priority Goals)**

www.euro.who.int/document/e83338.pdf

- ❖ **CEHAPE Tabla de acciones (TOA) "menú de acciones"**

www.euro.who.int/document/che/edoc08.pdf

Objetivos Regionales (RPGs)

- factor de riesgo ambiental y objetivo
- acción sugerida
- código para tipo de acción
- sectores involucrados

- **Catálogo de estudios de caso** – documentación de intervenciones en comunidades enfatizando el proceso



CEHAPE: 4 Objetivos Regionales

RPG 1 – mejorar acceso a agua segura y saneamiento adecuado

RPG 2 – disminuir los accidentes y las lesiones, promover la actividad física, y las viviendas seguras

RPG 3 – Reducir las enfermedades respiratorias debidas a contaminantes del aire interno y externo. Darles a los niños aire limpio

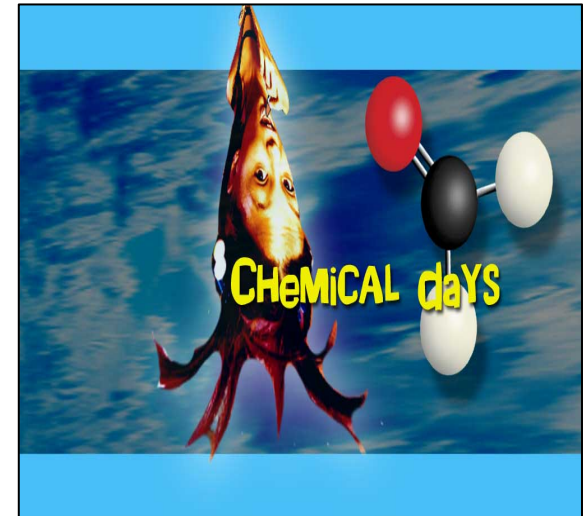
RPG 4 – Disminuir la enfermedad debida la exposición a químicos peligrosos, ruido, agentes biológicos nocivos y riesgos laborales durante el embarazo, niñez y adolescencia.

Para más información de las actividades de EURO:
childheathenv@ecr.euro.who.int

Objetivos ambientales en la Tabla de acciones

Ejemplo: RPG IV– Contaminantes químicos

- ❖ Proteger niños y adultos de edad reproductiva de la exposición a contaminantes químicos
- ❖ Prevenir y reducir la exposición a ruidos dañosos
- ❖ Prevenir y reducir la exposición a condiciones de trabajo dañosas
- ❖ Reducir la exposición a la radiación
- ❖ Reducir la exposición a **UV**
- ❖ Reducir la exposición a radón





SALUD INFANTIL Y AMBIENTE

Una iniciativa global

**AMBIENTES COMPLEJOS,
PROBLEMAS MÚLTIPLES,
ENCARES ESTRATÉGICOS,**

**HAY INSTRUMENTOS Y MECANISMOS
EXISTE VOLUNTAD POLÍTICA
RESILIENCIA DEL NINO Y SU AMBIENTE**

***ASUMIR LOS COMPROMISOS:
PASAR DE LA DECLARACIÓN
A LA ACCIÓN***